

# 漫画作成ツールにおける集中線機能の提案

植木 良, 任 向実

高知工科大情報システム工学科

## 1 はじめに

最近では、漫画の制作もデジタル化され、漫画制作専用のドローツールが開発された。漫画はゲームやアニメーションとは違い、絵を動かすことができないため、漫画では絵の動きを表現するために集中線という技法が必要とされている(図1)。この集中線は何本もの線を描画する必要があるので手書きで行う場合は非常に手間が掛かる。作業自体は直線を何本も引くという簡単な作業のためツールでは集中線を描画する機能が付いている。

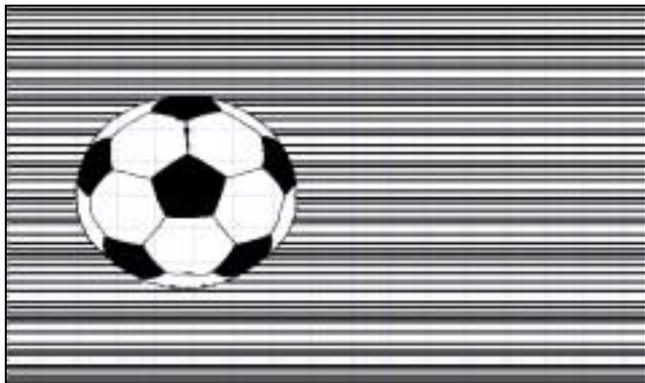


図1：集中線を描画した絵

現在、市場に出ている漫画作成専用のドローツールには「ComicStudio」[1, 2]と「ComicWorks600」[3]という2つがある。この2つのツールの集中線機能はどちらもダイアログで、線の本数、線の傾き、線の長さ、線の太さ、線と線の間隔や集束度の変化などの各パラメータを任意の値に変更することで集中線を描くことができる。どちらもダイアログで値を変更することで選択範囲に集中線を描けるため、難しい集中線を描くことができる。また、実際に集中線を描く必要が無いため、作業量を減らすことができる。しかし、どちらのツールもパラメータを変更して集中線を描くため、意図した位置に線を描画することが難しい。

本論文では、これらの問題点を改善し、新たな

集中線を描く方法を提案する。

## 2 実装ツール

集中線には平行な集中線、放射状の集中線の2種類がある。これらの集中線の機能を実装した。

### 2.1 平行な集中線

平行な集中線を描くには、まず、描きたい集中線の傾きを決定する。そのために実際に直線を描画する。始点となる位置からペンポイントの位置まで直線を描画し、ドラッグしている間は直線の傾きと長さが変わる(図2)。

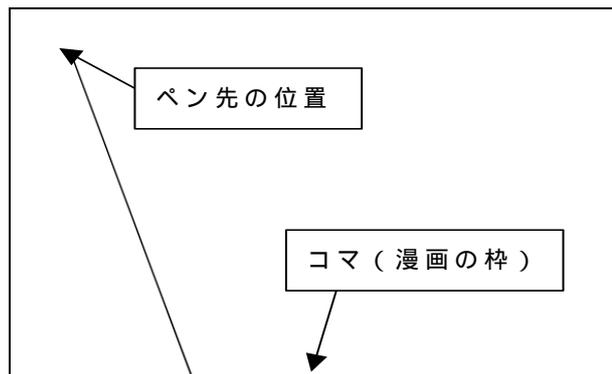


図2：直線の描画

次にクリックまたは、ドラッグを行うとはじめに描画した直線と平行な直線が選択された範囲のみ描画される(図3)。

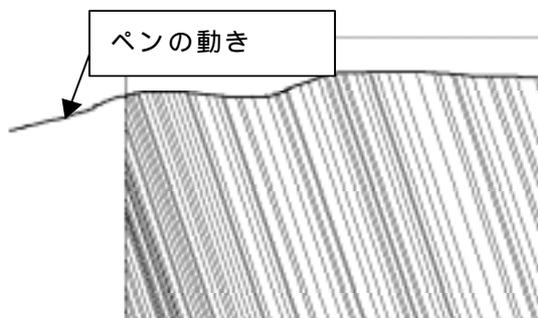


図3：集中線の描画

また、選択された範囲の端から端まで直線が描

画される機能を付けた(図4).

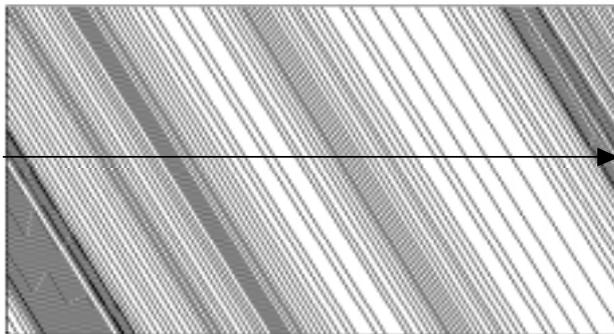


図4: 枠の端から端までの集中線(矢印はポイントの動き)

## 2.2 放射状の集中線

放射状の集中線を描画するためには、最初に集中線の中心となる位置をクリックして決定し、次にクリックまたは、ドラッグを行うと決定した位置を中心に放射状の集中線が描画される(図5).

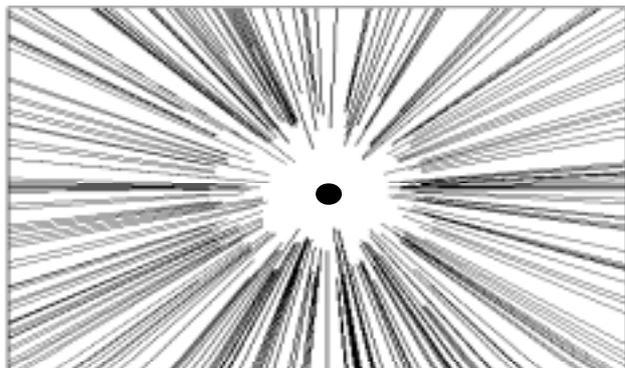


図5: 放射状の集中線

放射状の集中線はコマの外にも中心が来る場合もあるので、放射状の集中線の中心となる位置を枠外に決定しても描画できるようにした(図6).

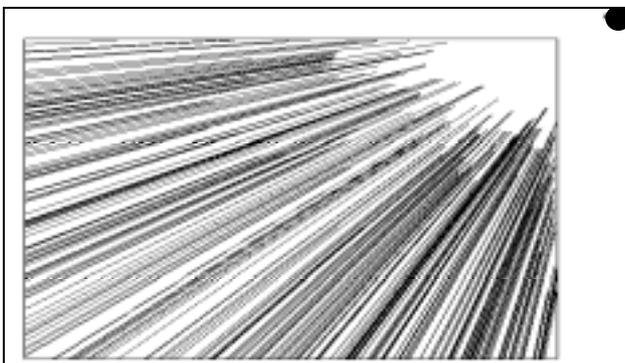


図6: 枠外に中心がある場合

## 3 考察

実装したツールと既存のツールを比較するとComicStudioとComicWorks600はダイアログにより、集中線を描画でき、実装したツールはドラッグをすることで集中線を描画できる。どちらも線そのものを描く必要がないため、作業量を減らすことができる。最大の違いは、既存のツールは作画者が各パラメータを変更することで描きたい集中線を探すという行為であり、作画者により表現されるものではない。そして、実装したツールは作画者のイメージを表現しようとする行為であり、作画者の腕により表現を自由に換えられることにある。

実装した集中線の機能ではペンをドラッグすることにより集中線を描画することができるため、意図した位置に直線を描画することができる。

## 4 おわりに

本論文では、基本的な集中線を描画する機能について述べた。今後は描画された集中線の傾き、長さ、中心の位置などを変える機能、曲線を使った集中線を描くなどの機能を考慮したプログラムを実装し、初心者や子供でも簡単に難しい集中線が描けるツールを目指したい。

## 参考文献

- [1]ComicStudioEXDemo  
開発/発売元:株式会社セルシス  
<http://www.celsys.co.jp/j/new/new.html>  
<http://www.comicstudio.net/CS/download/>
- [2]集中線流線デジコミコム ComicStudio プラグイン  
企画開発: Digicomi.com  
<http://www.digicomi.com>  
発売:株式会社デジターボ  
<http://www.digiturbo.co.jp>
- [3]ComicWorks600  
発売元:エスイー株式会社  
開発元:システムプロダクト株式会社  
ComicWorks600 体験版ダウンロード先(フリー)  
<http://www.comic-artists.com/comicworks/>